Aus dem Frauenspital Basel.

Direktor: Prof. Dr von HERFF.

ÜBER MANUELLE PLACENTARLÖSUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT

DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTAET DER UNIVERSITAET BASEL

VON

ALBERT MENG, PRAKT. ARZT

VON FRICK (KT. AARGAU)

FRICK . BUCHDRUCKEREI A. FRICKER . 1907

Aus dem Frauenspital Basel.

Direktor: Prof. D^R von HERFF.

ÜBER MANUELLE PLACENTARLÖSUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT

DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTAET DER UNIVERSITAET BASEL

VON

ALBERT MENG, PRAKT. ARZT

VON FRICK (KT. AARGAU)

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546418_0163

„Es ist eine allgemein anerkannte Tatsache, dass bei sonst normalen Verhältnissen in keiner Geburtsperiode ernsthafte Störungen des regelmässigen Verlaufs so oft auftreten können, wie in der Nachgeburtsperiode. Es ist weiter durch eine teuer erkaufte Erfahrung wohlbekannt, dass diese Störungen durch eine fehlerhafte Leitung der Geburt während dieser Periode sehr oft hervorgerufen werden".

So schreibt *Lindfors* in *v. Winkels* Handbuch der Geburtshilfe.

Diese beiden Sätze wird wohl jeder Geburtshelfer unterschreiben können. Dank der heutigen Prinzipien der Behandlung lassen sich zwar die meisten Störungen leicht beseitigen und weiter wird die fehlerhafte Leitung dieser Geburtsperiode mit der bessern Ausbildung hauptsächlich der Hebammen immer mehr verschwinden. Trotzdem bringt die Nachgeburtsperiode grosse Gefahren schon in Kliniken, geschweige denn in der Privatpraxis, wo nicht immer so viele kundige Hände helfend zur Stelle sind.

Was die Behandlung der Nachgeburtsperiode anbetrifft, so wird wohl heutzutage überall mit mehr oder weniger Modifikationen die abwartende oder *Ahlfeld'sche* Methode geübt. Auch *Credé* hat in der dritten Modifikation seiner Methode (1892) empfohlen, eine halbe Stunde nach Geburt des Kindes zu warten und dann die Expressio placentae vorzunehmen. Also auch hier wird der Uterus während der Ablösung der Placenta in Ruhe gelassen.

Wie bekannt, wollte *Credé* in seiner zweiten Publikation (1861) sofort nach der Geburt des Kindes die Placenta exprimieren und er hat die durchschnittliche Dauer der Nachgeburtsperiode auf $4^1/_2$ Minuten heruntergedrückt, allerdings nicht ohne üble Folgen für die Frauen.

Am Frauenspital in Basel wird die Methode so geübt: Nach Geburt des Kindes wird ein frischer Zipfel der Unterlage unterlegt, nachgesehen, ob keine Blutung eintritt und

der Uterus sich gut kontrahiert. Die Halbentbundene wird gut zugedeckt. Von Zeit zu Zeit wird nachgesehen, ob der Uterus kontrahiert bleibt und es nicht blutet. Geht alles normal, so wird, falls die Nachgeburt nicht von der Frau herausgedrückt wird, bis zu einer Stunde gewartet. Ist um diese Zeit die Placenta aus dem Uterus ausgetreten, so wird sie mit leichtem Druck aus der Scheide herausbefördert.

Tritt die Placenta aber nicht aus dem Uterus aus, so wird 2—3 Stunden gewartet. Nach dieser Zeit Credé, beim Misslingen in Narkose. Geht auch das nicht, wird die Nachgeburt manuell entfernt.

Fängt es gleich nach der Geburt zu bluten an, so wird versucht, durch leichtes Reiben den Uterus zu Contractionen anzuregen. Gelingt dies und steht die Blutung darauf, so wird abgewartet. Blutet es aber weiter, wird der Uterus wieder weich, dann wird massiert und bei der nächsten Contraction der Credésche Handgriff versucht. Misslingt er, dann nochmaliger Versuch in Narkose. Geht es auch jetzt nicht, so wird zur manuellen Lösung der Placenta geschritten.

Bei diesem, nicht ganz reinen Ahlfeld'schen Verfahren — *Ahlfeld* will bekanntlich den Uterus nicht angerührt wissen — kamen im Frauenspital Basel von 1896 bis 1. Dezember 1906 unter 11 485 Geburten 103 manuelle Placentarlösungen vor, also in 0,90 % aller Geburten. Davon waren 57 oder 0,50 % totale, während 46 oder 0,40 % nur die Entfernung von Placentarresten betrafen. Die abgerissenen Eihäute wurden, wie heute wohl grösstenteils üblich, nicht entfernt.

Bei obigen 103 Fällen sind nur reife und Frühgeburten vom VII. Monat an gezählt. Aborte ziehe ich nicht in den Bereich meiner Arbeit, weil dabei die manuelle Lösung viel häufiger vorkommt und auch weniger gefährlich ist.

Betrachten wir die Zahl 0,90 %, so finden wir, dass sie der mittleren Häufigkeit dieses Eingriffes entspricht. Dass Zahlen, wie wir sie in den Jahresberichten der Gebäranstalt

von Brünn finden, in gut geleiteten Anstalten nicht vorkommen, darüber braucht wohl nicht discutiert zu werden. Daselbst wurde nämlich die Placenta gelöst:

1897 in 8,9 % aller Geburten
1898 „ 6,2 % „ „
1899 „ 7,1 % „ „

Die besten der in den letzten Jahren veröffentlichten Resultate hat München aufzuweisen. Unter 11 948 Geburten wurde 39 mal die Placenta manuell gelöst, also in 0,326 %. Einen so geringen Procentsatz, auf einen grösseren Zeitabschnitt berechnet, hat keine Anstalt aufzuweisen. Allerdings wird dabei in Betracht gezogen werden müssen, dass München viel mehr Erstgebärende hat als Basel, wo meist ältere Frauen die Klinik aufsuchen.

Den Ergebnissen von München schliessen sich jene der Leipziger Klinik an. Von dort wird berichtet, dass auf 17 751 Geburten 104 manuelle Lösungen = 0,66 % ausgeführt werden mussten. Darunter befinden sich totale Lösungen = 0,45 %, welche Ziffer der in Basel vorgenommenen sich nähert.

Beifolgende Tabelle giebt einen Ueberblick über diese Frage:

Anstalt	Jahre	Zahl der Geburten	Lösungen	%
München	1890/1900	11948	39	0,326
Leipzig	1887/1903	17751	104	0,66
Berlin				
Olshausensche Klinik	1888/1895	8302	70	0,86
Desgl.	1893/1901	9465	79	0,83
Marburg	1884/1899	5000	28	0,56
Strassburg	1898/1902	3234	30	0,93
Zürich	1888/1900	9453	286	3,02
Basel	1896/1906	11485	103	0,90

Wir sehen, die Zahlen differieren, Zürich ausgenommen, nicht sehr stark. *Blunschy,* der die Fälle aus der Zürcher Klinik veröffentlichte, bemerkt übrigens: „Wohl von Bedeutung in Anstalten, wo, wie in Zürich, der Direktor ausserhalb wohnt, ist der Umstand, dass die Assistenzärzte, die fast jedes Jahr wechseln, eine verschiedene Activität besitzen, so dass die einen sehr bald, die anderen später die Indikation zur manuellen Lösung der Placenta stellen." Bei diesen 3 % sind übrigens auch die künstlichen Lösungen der Eihäute inbegriffen. Leider sind diese nicht gesondert aufgeführt, so dass es nicht klar wird, wie viel Placentarlösungen tatsächlich vorgenommen werden mussten.

In der Poliklinik freilich, wie in der Privatpraxis, stellt sich der Prozentsatz der manuellen Placentarlösungen bedeutend höher als in gut geleiteten Anstalten. So berechnet *Böhm* für 153 Fälle der Breslauer Poliklinik 4,35 %, *Guttmann* für 100 Fälle der Berliner Poliklinik ebenfalls ca. 4 %, *Freund* für die Strassburger Poliklinik sogar 12,5 Prozent. Dagegen wird man nicht annehmen müssen, dass diese Prozentzahlen der Wirklichkeit entsprechen, denn zu normalen Geburten wird die Poliklinik selten gerufen.

Im Königreich Bayern wurde 1901 unter 237,930 Geburten die Placenta 3229 mal manuell gelöst, was 1,36 % entspricht. In Baden waren es von 1893—1902 im Durchschnitt 2,73 %. *Ahlfeld* glaubt, in der Privatpraxis stelle sich der Prozentsatz auf 5 % und dürfte damit leider Recht haben.

Gegenüber früheren Zeiten hat sich die Zahl der Nachgeburtsoperationen jedenfalls bedeutend verkleinert, wenigstens für die Kliniken. Und wenn wir nach den Männern fragen, denen wir das zu verdanken haben, so werden wir *Credé* und *Ahlfeld* in erster Linie nennen müssen. *Credé* hat durch seinen Handgriff noch manche Placenta zu exprimieren gelehrt, die früher manuell gelöst werden musste, und *Ahlfeld* zeigte, wie bei dem ruhigen Zuwarten der physiologische Vorgang der Ablösung am besten vor sich gehen

kann. München betont speziell, dass hier die abwartende Methode geübt werde und führt darauf auch die geradezu glänzenden Resultate zurück. Dass dabei das Material in München eine Rolle spielen mag, habe ich oben schon erwähnt.

Bezüglich der Technik der manuellen Placentarlösung, wie sie im Basler Frauenspital geübt wird, führe ich die Ausführungen *v. Herffs* in seiner geburtshilflichen Operationslehre an. Daselbst sagt Prof. *v. Herff,* nachdem er die Desinfektion, Narkose und übrigen Vorbereitungen besprochen hat, folgendes:

„Wenn möglich führt man die rechte, leicht konisch geschlossene Hand in die Scheide ein, dreht sie mit ihrem Rücken gegen das Kreuzbein zu und hält sich dicht an der Nabelschnur, um sicher zur Placenta zu gelangen. Die andere Hand muss von aussen den Uterus umgreifen, ihn stützen, damit er nicht abreisst und nötigenfalls über die innere Hand gestülpt werden kann, überhaupt muss die äussere Hand in jeder Beziehung den inneren Eingriffen entgegenarbeiten. Ist der Mutterkuchen völlig gelöst und wird er nur noch von den Eihäuten festgehalten, so umfasst man ihn und ziehe ihn langsam unter drehenden Bewegungen heraus.

In der Mehrzahl der Fälle haftet die Placenta in mehr weniger grosser Ausdehnung der Uteruswand an, oder es ist überhaupt nur ein kleiner Randteil gelöst. Im ersten Falle kann sich die Hauptmasse in der Scheide und im Cervix oder über dem inneren Muttermunde befinden. Man gleitet dann der Nabelschnur entlang und sucht sich zwischen dem freien Placentarrande und der Uteruswand einzuschieben, um die noch anhaftenden Teile mit schabenden Bewegungen, womöglich mit der Kleinfingerseite, völlig loszulösen. Einige Vorsicht fordert es, sich nicht in den Eihäuten zu verwickeln, auch muss die äussere Hand die innere beaufsichtigen, wobei namentlich die Dicke der Uteruswandungen im Auge zu behalten ist. Der Mutterkuchen

darf nicht eher entfernt werden, als bis er völlig gelöst ist. Die Herausbeförderung geschieht durch Umfassen der Placenta mit der ganzen Hand und durch langsames Herableiten, um etwa noch anhaftende Eihäute nicht abzureissen."

Ferner empfiehlt Prof. *v. Herff* dann, wenn die Placenta allseitig aufsitzt, die Eihäute einzureissen, besonders feste Stränge langsam mit den Nägeln zu durchkneipen, niemals mit Gewalt abzureissen und die Uterusoberfläche nach Entfernung der Placenta immer zu revidieren, ob nichts zurückgeblieben. Zum Schluss rät er eine Uterusspülung mit Chlor, Salicylsäure oder Kaliumhypermanganat an.

So wird die Technik der manuellen Placentarlösung im Basler Frauenspital geübt. Vor Ausführung der Operation wird eine sorgfältige Scheidenreinigung vorgenommen, früher mit Sublimat, später mit Jodwasser und gegenwärtig mit Therapogen. Nach der Lösung wird eine Uterusspülung angeschlossen. Bis im Frühjahr 1901, so lange *Bumm* die Klinik dirigierte, wurde der Uterus mit Lysol ausgespült, seit 1901, seitdem Prof. *v. Herff* die Klinik hat, mit Chlorwasser, 1 Aqua chlorata zu 2 Aqua.

Dass nicht alle Autoren so verfahren, dürfte bekannt sein. So will *Strassmann* nach normal verlaufener Geburt keine Scheidenspülung vornehmen. Ihm stimmt *Krönig* bei auf Grund von ihm angestellter Experimente. Umgekehrt wollte *Hofmeier* früher jeden Arzt, der die Scheidenspülung unterlässt, eines Kunstfehlers im Sinne des § 222 des deutschen Strafgesetzbuches schuldig wissen.

Ebenso sind die Meinungen über die Notwendigkeit einer nachfolgenden Uterusspülung noch geteilt. So sagt *Strassmann:* „Nach der einfachen Lösung der gesamten Placenta pflege ich auf eine intrauterine Ausspülung zu verzichten. Eine heisse Uterusdouche kann wohl zur Beseitigung der Atonie des Organs notwendig sein."

Er warnt vor allen stärkeren Antiseptica und sagt, auf Sublimat, Carbol und Alcohol sei gänzlich zu verzichten. Er begründet dieses damit, dass der ausgeblutete Organis-

mus der Frau alles begierig aufsauge. *Bumm* hinwieder spült mit 80 % Alcohol und Wasser zu gleichen Teilen.

Bis zum Jahre 1901 wurde in Basel mit Lysol, nachher mit Chlorwasser gespült und man hat damit, nach den Resultaten zu urteilen, keine schlechten Erfahrungen gemacht. Wenn schon die Uterusspülungen nichts schaden, so gilt solches gewiss noch viel mehr von der Scheidenspülung. Ich glaube, der Arzt ist bei einer eventuellen Infektion doch ruhiger, wenn er die Spülung gemacht hat, so dass dieselbe auch aus diesem Grunde empfehlenswert ist.

Es drängt sich hier die Frage auf, wie lange wir nach der Geburt des Kindes mit der manuellen Placentarlösung warten sollen, wenn keine Blutung eintritt. Die Lehrbücher geben darauf verschiedene Antworten. *Runge* äussert sich dahin, dass es nicht ratsam sei, länger als 3 Stunden zu warten, da später leicht Zersetzungsvorgänge an der Placenta Platz greifen könnten. *v. Winkel* sagt, dass innerhalb 3—24 Stunden die Placenta gelöst werden müsse, wenn sie nicht anders komme.

Strassmann in v. Winkels Handbuch sagt: „Nach 2 bis 3 Stunden darf und muss der Versuch gemacht werden, die Placenta zu entfernen".

Zweifel sagt: Die manuelle Lösung soll erst unternommen werden nach Ablauf einiger Stunden, nachdem man sich von der Unmöglichkeit der Expression überzeugt hat.

V. Herff will ca. 3 Stunden warten.

Ein zu langes Warten hat nach *Hofmeier* keinen grossen Zweck, weil er mit *Zweifel* die Erfahrung gemacht hat, dass eine Placenta, die nach 3—4 Stunden nicht gelöst ist, sich überhaupt nicht löst, weder spontan noch auf Druck. Länger als 12 Stunden will *Zweifel* nicht warten, „weil nach dieser Zeit die Placenten ganz gehörig zu stinken beginnen." Zersetzungsvorgänge bedeuten aber gewöhnlich schon eine Gefahr für die Frau. Ausserdem sollte aus humanen Gründen nicht zu lange gewartet werden. Es wurde in Basel auch einmal 12 und einmal 13 Stunden gewartet, nachher musste

die Placenta eben doch gelöst werden. 3 - 4 Stunden dürften, wie *Hofmeier* und auch *v. Herff* meint, das Richtige sein.

Damit ist auch dem praktischen Arzte, besonders auf dem Lande, am besten gedient, denn er kann nicht 12 bis 24 Stunden bei derselben Frau stehen.

Die durchschnittliche Dauer der Nachgeburtsperiode betrug in unseren Fällen 1½ Stunden. Dabei ist zu bedenken, dass sehr häufig wegen Blutungen operiert werden musste.

Hofmeier will bei Blutungen bei einem Verlust von 1 bis 1½ Litern operiern. Solche Zahlen, so bequem sie ja sind, lassen sich für die Klinik aufstellen, in der Privatpraxis das durchzuführen ist meistens unmöglich. In diesen Fällen wird der Arzt das Allgemeinbefinden berücksichtigen müssen und danach seine Massregeln einrichten. Uebrigens ist es wohl besser, in der Privatpraxis, wo die Vorbereitungen zu einer Operation gewöhnlich etwas länger dauern als in einer Klinik, lieber einmal zu viel zu operieren, als zu wenig. Denn bei aller Gefährlichkeit ist die Sache doch nicht so, dass wir aus Furcht vor dem Eingriff das Leben der Frau riskieren dürfen.

Jedenfalls dürfen wir die Placenta nicht im Uterus zurücklassen. „Die Gefahr für die Puerpera", sagt *Cirkler*, „falls die retinierte Placenta nicht manuell gelöst, sondern im Uterus gelassen wird, ist viel grösser und würde, wenn eine derartige Statistik sich fände, jedenfalls eine viel grössere Mortalitätsziffer zeigen als nach der manuellen Lösung." Nun hat *Pajot* (Annales de gynécologie 1886) 68 solcher Fälle zusammengestellt, worunter 60 letal endigten, eine Zahl, welche keinen Kommentar braucht. Auch führt *Cirkler* selbst in seiner Arbeit eine solche Statistik von *Blumhardt* auf, wonach von 32 Frauen, bei denen die Placenta in utero gelassen wurde, 29 starben. Auch diese Zahl hat keine Erläuterung nötig.

Die Indicationen zur Operation wurden bei unseren 103 Fällen 80 mal durch mehr oder weniger starke Blutung und 23 mal durch längere Retention ohne Blutung gegeben.

(Dabei führe ich partielle und totale Placentenretentionen gemeinsam auf.) Unter diese beiden Rubriken werden sich alle manuellen Placentarlösungen einreihen lassen, ausser etwa diejenigen, bei welchen aus anderweitigen Erkrankungen der Uterus sofort entleert werden muss. Wie gross der Blutverlust jeweils war, vermag ich nicht anzugeben, da in den Geburtsgeschichten nichts angegeben ist. Es wurde wesentlich der Allgemeinzustand der Frau in Betracht gezogen und danach das Handeln bestimmt. In einem der mit Blutung verbundenen Fälle war die Placenta durch Contraktion des Os internum incarceriert.

Es mag vielleicht auffallen, dass unter unseren 103 Fällen 46 mal Placentaresten entfernt werden mussten. (Eihäute werden, wie schon gesagt, unter Prof. *v Herff* nicht entfernt.) Es ist das wohl darauf zurückzuführen, dass der Credé'sche Handgriff, ob mit oder ohne Narkose, sehr energisch ausgeführt wird, um die manuelle Lösung möglichst zu umgehen. Dabei kommt noch manche Placenta; aber es ereignet sich auch leicht, dass Teile, die fester haften, abreissen. Ich habe bei Durchsicht der Journale den Eindruck bekommen, dass bei Blutungen hie und da der Credé'sche Handgriff zu früh ausgeführt wurde. Würde in solchen Fällen längere Zeit versucht worden sein, mit leichter Massage die Blutung zu stillen, dann hätte sich vielleicht in dem einen und andern Falle die Placenta spontan gelöst, wo sie manuell geholt werden musste. Denn Placentarretentionen infolge von festen Verwachsungen sind sehr selten. Schon *Justine Siegemundin* sagt: Es geschieht in vielen Jahren nicht, dass eine angewachsene Nachgeburt gefunden wird.

Bumm sagt in seinem Grundriss: „Histologische Beweise für eine zu feste Verwachsung sind bis jetzt nur sehr spärlich erbracht worden. Jedenfalls spielen andere Ursachen bei der Verhaltung der Placenta eine viel grössere Rolle. Dahin gehört vor allem die Insertion der Placenta in der Tubenecke und an der Seitenkante des Uterus.“ Ferner

zählt *Bumm* auf ungeschicktes Kneten, Reiben und Drücken der Gebährmutter.

Veit (in Müllers Handbuch der Geburtshilfe Band II.) leugnet das Vorkommen von Verwachsungen. Er sieht den Grund der Adhärenz einzig und allein in der gestörten Uterustätigkeit. Zwar gibt er zu, dass in einzelnen Fällen eine anatomisch begründete, abnorme Tätigkeit der Verbindung zwischen Placenta und Uteruswand vorkommen könne, glaubt aber, dass die Verbindung nur so innig sei wie die der normalen Placenta unmittelbar nach der Geburt und dass somit verstärkten Uteruscontractionen die Lösung der Nachgeburt gelingen müsste.

Diese Ansicht wird indessen widerlegt durch unzweifelhafte Tatsachen. So hat *Hense* einen Fall veröffentlicht, wo die Frau wegen Adhärenz der Placenta verblutet war. Nach ihm ist die abnorme Adhärenz bedingt durch eine mangelhafte Entwicklung der Mucosa und der sich aus ihr bildenden Decidua. Sodann durch eine Atrophie der Decidua, insbesondere der Decidua serotina mit teilweiser Nekrobiose derselben. Die Haftzotten inserieren auf der Muskulatur. In dem Präparate war die Serotina an verschiedenen Stellen vollkommen verschwunden.

Leopold-Leisse hatte einen ähnlichen Fall. Hier konnten die Placentarresten auch bei der Autopsie mit dem Finger nicht losgeschält werden. Auch hier war die Serotina verschwunden und durch derbfaseriges Bindegewebe ersetzt.

Desgleichen hat auch *Kworostansky* einen solchen Fall mit vollständigem Schwund der Serotina veröffentlicht.

Anderson beschreibt so feste Verwachsungen, dass sich keine Grenze zwischen dem Placentargewebe und dem Uterus finden liess und selbst durch Dissektion keine Lösung zu stande zu bringen war.

Früher *(Simpson 1836)* wurde eine Placentitis als Ursache der abnormen Adhärenz angenommen. *Langhans* fand auf Grund sorgfältiger Untersuchungen, dass nicht eine Entzündung der Placenta, wie *Simpson* annahm, die

Ursache der abnormen Adhärenz sei, dass es sich nicht um sekundäre Verwachsung, sondern um Ausbleiben einer Lockerung in der ampullären Schicht der Decidua handelt. „Was die Entzündung der Placenta selbst als Ursache der Verwachsung betrifft", sagt er, „so dürfte dieselbe nach dem, was ich von adhärenten Placenten gesehen habe, im Gegensatz zu der verbreiteten Vorstellung am seltensten sein." Die strangförmigen Adhärenzen, welche bei der manuellen Placentarlösung durchrissen werden, sind nach ihm nur Stämme der Chorionzotten, welche in ziemlich gerader Richtung vom Chorion zur Serotina verlaufen. (Vide auch *Bumm*, Grundriss.)

Cohnstein möchte darauf hinweisen, dass Placentarverwachsungen (Verwachsung führt er hier jedenfalls nur im klinischen Sinne an) im Grunde der Gebärmutter und häufiger an der vordern als an der hintern Wand angetroffen werden. Er nimmt als häufigste Ursache eine chronische Endometritis an und als Ursache der Endometritis Fehlgeburten und schnell aufeinander folgende Wochenbetten. Dafür, dass Endometritis die Ursache der Verwachsung sei, führt er folgendes klassisches Beispiel an:

Eine Frau suchte sowohl bei der ersten als bei der zweiten Entbindung ärztliche Hilfe nach, weil in der Nachgeburtsperiode infolge abnorm fester Verbindung der Placenta mit der Gebärmutter starke Blutungen auftraten. Vier Monate nach der letzten Entbindung wurde infolge andauernden Ausflusses die Gebärmutter ausgeschabt und mit Jodtinktur behandelt. Sechszehn Monate später kam die Frau nieder, in der Nachgeburtsperiode war keine Kunsthilfe notwendig. Nach Ablauf von 3 Jahren, in welchem Zeitraum keine örtliche Behandlung stattgefunden hatte, erfolgte die 4. Geburt und die Placenta musste wiederum künstlich gelöst werden. Es wurde zwischen der 4. und 5. Geburt von neuem die Gebärmutter ausgeschabt und wiederholt geätzt. Die 5. Geburt verlief ganz glatt.

Am Schlusse seiner Arbeit sagt er: „Die Endometritis chronica beseitigen, heisst sowohl der Placentarverwachsung, als auch dem Aborte, der Placenta praevia und weiteren Geburtsstörungen vorbeugen.“

Ob die chronische Endometritis am häufigsten durch Aborte und schnell nach einander folgende Wochenbetten verursacht wird, oder ob hier dem Gonococcus nicht ebenso viel aufs Kerbholz zu schreiben ist, darüber wird bei der Häufigkeit der Gonorrhoe noch zu discutieren sein. Das dürfte wohl sicher sein, dass die manuelle Placentarlösung häufig nach einer vorangehenden Endometritis nötig wird. Das sehen wir auch an unserem Material. Da haben wir

I. Frauen mit vorangegangenem Abort = 16.

II. Frauen, welche nie einen Abort durchgemacht, die aber 3 Jahre und länger keine Geburt gehabt haben 23.

III. Frauen, bei denen sich in der Anamnese Anhaltspunkte für eine Endometritis finden = 18.

Ausserdem habe ich einen Fall gefunden, in welchem die Frau nach der 1. Geburt Fieber hatte. Dann 3 Jahre keine Geburt. Bei den 2 folgenden jedesmal manuelle Lösung der Nachgeburt. Das macht zusammen 58 Frauen = 56,3 %, bei denen wahrscheinlich eine Veränderurg des Endometriums vorgelegen hatte. Zu dieser Kategorie sind wohl auch 7 Frauen zu rechnen, von denen 5 mit Nephritis und 2 mit Lues behaftet waren, ferner 1 Frau mit Lues und Nephritis zugleich.

Ob eigentliche Verwachsungen in unseren Fällen vorgekommen sind, das kann ich nicht entscheiden. Nach den Geburtsgeschichten ja. Da steht hie und da angegeben: „fest verwachsen“. Wie wenig man aber auf solche Angaben gehen kann, welche gewöhnlich nach der mehr oder weniger schwierigen Lösung gemacht werden, zeigt ein Fall *Ahlfelds*. Dabei ging, nach vergeblichen Expressionsversuchen, der jüngste Assistent *Ahlfelds* mit der Hand ein, brachte aber mit aller Anstrengung fast nichts zu Tage. *Ahlfeld* hiess darauf seinen ersten Assistenten

die Operation vornehmen, aber auch ihm gelang es nicht, die Placenta zu lösen. Darauf Ausspülung mit 50 % Alkohol und Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze. Am folgenden Tag wurde die Tamponade entfernt. Dem letzten Streifen adhärierte die Placenta, hochgradig zerfetzt.

Dieser Fall beweist uns, wie vorsichtig wir sein müssen mit der Diagnose: „fest verwachsen". Trotz geübter Hand war es unmöglich, die Placenta zu lösen und nachher löste sie sich von selbst. *Ahlfeld* führt den Fall auch an als Vorbild der Behandlung ähnlicher Fälle.

Neben den Veränderungen des Endometriums spielt bei der Retentio placentae der Sitz derselben eine grosse Rolle. Vor allem wird immer der Sitz in der Tubenecke als besonders ungünstig für die spontane Lösung bezeichnet *(Bumm, Burckhardt, Cohnstein)*. Dieses geht auch aus unserer Statistik hervor. Denn nicht weniger als 26 mal = 25 % war die künstliche Lösung nötig beim Sitz der Placenta in der Tubenecke. Dies ist zwar nicht in allen Statistiken so. So führt *Blunschy* unter seinen 286 Lösungen nur 13 Fälle an mit tiefem Sitz der Placenta oder Anwachsen in den Tubenecken. Sitz in den Tubenecken ist leider nicht gesondert aufgeführt. Als Ursache für die schlechte spontane Lösung an dieser Stelle wird die Schwäche der Muskulatur daselbst und infolgedessen auch der Contractionen angeführt *(Burckhardt)*. Zu den Fällen mit abnormem Sitz der Placenta sind ferner 6 Fälle von Placenta praevia zu zählen, ferner 3 Fälle mit tiefem Sitz der Placenta, nahe dem Os internum. Dabei dürfte die chronische Endometritis wohl eine ebenso grosse Rolle spielen wie der Sitz.

Cohnstein erwähnt in seiner Arbeit das häufige Anhaften an der vordern Wand. Auch für unser Material trifft das zu, indem nicht weniger als 29 mal die vordere Wand der Sitz der Placenta war, die hintere nur 8 mal. In 28 von den 103 Fällen war nicht zu ersehen, wo die Plancenta aufgesessen hatte.

Bumm gibt auch den Sitz auf der Seitenkante als disponierend zur Adhärenz an. Unter unseren Fällen war das nur ein einziges Mal der Fall und dabei war der Uterus myomatös.

Weiter soll abnorme Gestalt der Placenta der spontanen Lösung hinderlich sein. Dafür kann ich einen sehr ausgesprochenen Fall von Placenta membranacea anführen, wobei fast der ganze Eihautsack in Placentargewebe umgewandelt war.

In 11 Fällen ist Placenta marginata und circumvallata angegeben, was ebenfalls zu Retention disponiert und als Ursache eine Endometritis hat.

Sehr oft begegnen wir Fällen, wo die Placenta früher schon gelöst werden musste. *Cohnstein* sagt, dass das Leiden ziemlich häufig sei und vergleicht es mit dem habituellen Abort. *Hense* berechnet an Hand von poliklinischen Geburtsgeschichten die Zahl der Fälle, in denen sich die manuelle Placentarlösung wiederholt, auf 43,45 %, *Bloch* aus der Strassburger Klinik und Poliklinik bei 100 manuellen Lösungen 48 %. *Richter* berechnet für 42 Fälle der Tübinger Klinik 45,2 %. Bei unseren 103 Fällen wurde die Lösung 28 mal schon früher gemacht, also 27,2 %. Die Zahl bleibt bedeutend hinter den angeführten zurück, ist aber immerhin hoch genug, um die Ansicht von *Cohnstein* zu stützen. Zwei oder mehrmals war die Operation gemacht worden in folgenden Fällen:

2 mal bei 5 Frauen
3 mal bei 2 Frauen
4 mal bei 6 Frauen
5 mal bei 1 Frau
8 mal bei 1 Frau

Das Verhältnis der Erst- und Mehrgebärenden ist bei 158 Fällen der Berliner Poliklinik nach *Cirkler* 1 : 55. Also ein enormes Ueberwiegen der Mehrgebärenden. Dass die Mehrgebärenden viel häufiger in den Fall kommen, sich dieser Operation unterziehen zu müssen, hat verschie-

dene Ursachen. Einmal haben Mehrgebärende gewöhnlich mehr Gelegenheit gehabt, sich eine chronische Endometritis zu erwerben. Sodann verliert mit der Zahl der Geburten der Uterus an Kraft, sich gehörig zu kontrahieren. Auch kommt Placenta praevia besonders häufig bei Mehrgebärenden vor.

Bei unserem Material ist zwar das Verhältnis nicht so, wie bei *Cirkler*. Wir haben 22 Erstgebärende = 21,4 % und 81 Mehrgebärende oder 78,6 %. *Seyffarth* gibt aus der Olshausen'schen Klinik bei 79 Fällen 35,4% Erst- und 64,6 % Mehrgebärende an. Jedenfalls ist die Zahl der die Klinik aufsuchenden Mehrgebärenden dort nicht so gross wie in Basel. 80 Geburten verliefen spontan, 23 mussten durch Kunsthilfe beendigt werden. In Zürich wurde bei 286 Fällen 105 mal operiert. In 158 Fällen *Cirklers* mussten 48 mal vorher Eingriffe unternommen werden. Bei 104 Fällen *Vogels* waren 32 mal Operationen vorausgegangen. Daraus ist wohl ersichtlich, dass eher Störungen der Nachgeburtsperiode zu erwarten sind, wenn die Geburt operativ vollendet werden muss.

Voraussage.

Strassmann führt in v. Winkels Handbuch über die Voraussage folgendes an: „Eine einfache Ovariotomie unter den günstigen Vorbereitungen der Klinik ist eine weniger gefährliche Operation, wie eine künstliche Nachgeburtslösung. Doch müssen wir betonen, dass diese in sog. reinen Fällen lebenssicher gestaltet werden kann."

Bumm sagt in seinem Grundriss: „Die Mortalität nach manueller Placentarlösung beträgt, wenn man die Ergebnisse der allgemeinen Praxis in Rechnung zieht, kaum weniger als 10 %, sie ist höher als die Mortalität beim Kaiserschnitt."

Wie weit und in welchem Sinne diese Sätze gelten, werden wir an einem ziemlich grossen Material sehen können. Im allgemeinen kann man sagen, dass die Gefährlichkeit der Operation gewöhnlich übertrieben wird. Man kann ruhig

behaupten: Störungen in der Nachgeburtsperiode sind oft gefährlich und werden verhältnismässig oft tötlich für die Frau. Dass aber an den wirklichen Folgen der Operation, d. h. an Bakteriaemie wenig Frauen ihr Leben verlieren, wenigstens wenn sorgfältlig vorgegangen wird, das hoffe ich im folgenden beweisen zu können. Von unseren 103 Fällen starben 7 Frauen = 6,8 %. Es sind keine 10 %, aber immerhin eine hohe Zahl, welche auf den ersten Blick die Gefährlichkeit der Operation darzutun geeignet erscheint. Indessen müssen wir uns diese 7 Todesfälle etwas näher ansehen.

1. 35jährige IV. Gebärende.

2 Geburten, beidemal Zange, 1 Abort im 6. Monat. Manuelle Lösung der Placenta. Während der Schwangerschaft traten längere Zeit hindurch Blutungen auf. Am Tage vor der Geburt 39.1. Es wird zur Einleitung der Geburt ein Colpeurynter und ein Jodoformgazestreifen eingelegt. Beim Ausstossen der Tamponade fliesst übelriechendes Fruchtwasser ab. Zange. Uterus contrahiert sich schlecht. Ergotin, Massage. Blutung dauert fort, daher nach Misslingen des Credé'schen Handgriffes Eingehen mit der Hand und Lösen der der vordern Wand adhärenten Placenta. Jodoformgazetamponade des Uterus und der Vagina. Nochmals Ergotin, worauf die Blutung steht. Puls schon während der Operation schlecht, bessert sich auf Campher nicht, daher Kochsalzinfusion 500 cm^3. Heisse Tücher, Weinclysma. Puls hebt sich etwas, wird dann wieder schwächer. Atmung frequent, oberflächlich. Cyanose, Kälte der Nase und der Extremitäten. Hochlagerung der Beine, Einwicklung mit Binden, Campher, Kochsalztransfusion, 300 gr., Champagner, Weinclysma, heisse Tücher. Trotzdem Exitus letalis. Sektionsprotokoll: Anatomische Diagnose: Anaemie bei Placenta accreta.

2. 33jährige XI. Gebärende.

Schwangerschaft verlief normal bis vor 4 Wochen, als Patientin geschwollene Füsse bekam. Nach und nach

schwollen auch Oberschenkel und Bauch an. Es traten Atembeschwerden ein. Auf Digitalis und Schwitzen im Phoenix nehmen die Oedeme ab. Am 6. Tage des Spitalaufenthaltes eklamptischer Anfall, nicht ganz typisch, 1 Minute dauernd. 4 Stunden nachher Einschnitt in den sehr dehnbaren Muttermund und Anlegen der Tarnierschen Axenzugzange an den von aussen fixierten Kopf. Schon bei leichtem Zug reisst der Kopf ab, ebenso der gefasste linke Arm, worauf es gelingt, die Frucht am Rumpfe zu extrahieren. Keine Blutung, Uterus gut contrahiert. Credé misslingt. Beim 2. Versuch leichte Blutung. Puls klein. Manuelle Lösung der Placenta. Kalte Uterusspülung. Blutung steht. Ergotin, Eisblase, Campher. Patientin schwach, hat kalte Extremitäten. Heisser Thee, heisse Tücher. Puls wechselnd, wird aber doch immer schwächer. 9½ Stunden nach der manuellen Lösung der Placenta Exitus. Sektionsprotokoll: Anat. Diagnose: Nephritis parenchymatosa.

3. 35jährige V. Gebärende.

Hatte 4 normale Geburten durchgemacht. Jetzt Placenta praevia. Kommt ganz ausgeblutet in die Anstalt. Sie erhält zuerst eine Infusion von ca. 2 Liter Kochsalzlösung. Darauf Wendung und Extraction. Da die Placenta auf Credé nicht folgt, wird sofort die manuelle Lösung angeschlossen. Dabei keine Blutung, wie auch später nicht. Gleichwohl wird der Uterus aus Vorsicht tamponiert. Bald darauf Aussetzen von Atmung und Puls, die nicht mehr in Gang zu bringen sind. Diagnose: Anaemia universalis.

4. 25jährige I. Gebärende.

Wegen Tbc. pulm. vor 1½ Jahren in Davos. Geburt spontan. Placenta folgt auf Credé. Es bleiben einige Placentarreste zurück. Manuelle Lösung derselben in Narkose. Gefolgt von Blutung, welche auf 4 Ergotininjektionen steht. Uterus wird aber nie recht hart. Puls klein, frequent. Campher. Aether. Kein Blutverlust. Wegen zunehmender Pulsschwäche 500 cm³ Kochsalzlösung intravenös. Puls zeit-

weilig etwas besser, verschlechtert sich aber bald. 6½ Stunden nach der manuellen Lösung Exitus. Sektionsprotokoll: Anat. Diagnose: Tbc. pulm. sin. et renis dextri. Degeneratio parenchymatosa myocardis, hepatis et renis sinistri. Oedema pulmonum. Hyperplasia lienis subacuta. Oligaemie sämtl. Organe. Ulcera tbc. intestini.

5. 31jährige I. Gebärende.

Nach 2-tägigen Wehen dreimaliger Zangenversuch ausserhalb der Anstalt. In der Klinik wird 1 Tag abgewartet, dann mit der Zange das Kind extrahiert bei fünffrankenstückgrossem Muttermund. Patientin hatte vorher 38.7: leichtes Frösteln. Nach Extraction des Kindes Blutung aus dem Uterus. Massage versagt. Credé misslingt, daher manuelle Entfernung der Placenta, welche nur fetzenweise entfernt werden kann. Am folgenden Tage geht das Fieber in die Höhe. Die ganze Vagina bis in den Cervix ist mit einem grossen grauen, dicken Belag ausgekleidet. Intrauterine kalte Lysolspülung. Kulturen ergeben Streptococcen. Die Wöchnerin erhält in 3 Malen 50 cm^3 Antistreptococcenserum. Am 2. und 3. Tage nach der Geburt Schüttelfröste. 3 Tage nach der Geburt Exitus. Section verweigert. Diagnose: Endometritis septica. Peritonitis.

6. 28jährige II. Gebärende.

1 normale Geburt. Placenta folgt auf Credé. Jetzige Geburt verläuft spontan. Nach Geburt des Kindes leichte Blutung. Auf Druck entleeren sich Blutcoagula und flüssiges Blut in ansehnlicher Menge. Credé misslingt. Auf Massage contrahiert sich der Uterus etwas. Blutung steht. Nach ca. 10 Minuten wird er trotz beständiger Massage wieder schlaff. Da immer etwas Blut ausfliesst, entschliesst man sich zur manuellen Lösung. Vorher noch ein Credéversuch in Narkose. Die Lösung der noch ganz adhärenten Placenta ist ziemlich schwer. Nach der Operation heisse, intrauterine Chlorwasserspülung. Zugleich erhält Pat. Campher und 2 Spritzen Ergotin. Es erfolgen einige Contractionen des Uterus, aber bald erschlafft er wieder. Hochlagerung des

Fussendes des Bettes. Dauernde Blutung. Revision des Uterus durch Prof. *v. Herff*. Es ist nichts zurückgeblieben. Erneute heisse Chlorspülung hat keinen Erfolg. Daher Tamponade des Uterus mit Xeroformgaze. Nach 5 Minuten ist sie durchblutet. Tampon entfernt. Es wird eine heisse Spülung mit Eisenchloridlösung gemacht. Auch das nützt nichts. Nun wird der Uterus mit anhydrophiler Gaze fest ausgestopft. Als letzter Versuch wird noch ein Compressionsverband nach Fritsch angelegt. Auch das ohne Erfolg. Pat. klagt über zunehmende Atemnot. Der Puls wird immer elender. Campherinjection. Pat. ist sehr aufgeregt. Autotransfusion nach Jaquet durch Einbinden der untern Extremitäten und eine subcutane Infusion von Kochsalzlösung vermögen nicht den abnehmenden Blutdruck zu ersetzen. Eine Gelatineinjektion bleibt ohne Erfolg. $^3/_4$ Stunden nach der Geburt des Kindes Exitus. Sektionsprotokoll: Anat. Diagnose: Anaemia universalis gravis.

7. 33jährige III. Gebärende.

Patientin gibt an, vor 13 Tagen sei das Fruchtwasser abgegangen. Sie kommt mit hohem Fieber und in leicht benommenem Zustande in die Anstalt. Abdomen aufgetrieben. Ueber dem ganzen Uterus tympanitischer Schall. Aus der Vagina fliesst stark stinkendes Sekret. Gesicht, Brust und Extremitäten diffus scharlachrot. Temperatur 40.3. Puls kaum fühlbar. Muttermund kleinhandtellergross. Kopf fest im Becken. Bei der schweren Erkrankung der Mutter und dem Tode des Kindes wird dieses sofort perforiert und extrahiert. Nach der Geburt des Kindes starke Blutung. Trotz kräftiger Massage und 2 Ergotininjektionen keine Contraction. Credé misslingt, daher manuelle Lösung der Placenta. Erst nach 2 heissen Chlorwasserspülungen hört die Blutung auf. Mit dem Erwachen aus der Narkose stellt sich eine immer stärker werdende Dyspnoe ein, unter deren Bilde der Exitus eintritt. Section ergab: Luftembolie in zahlreichen Gefässen, bedingt durch einen gas-

bildenden Streptococcus, dessen weitere Züchtung leider misslang.

Ueberblicken wir die Fälle noch einmal, so haben wir
3 mal Tod an Verblutung,
1 mal Tod an Eklampsie,
1 mal Tod an Tuberkulose,
1 mal Tod an Bakteriaemie sub partu,
1 mal Tod an Bakterieaemie in puerperio.

Der einzige Fall, der an Bakteriaemie im Wochenbett gestorben ist, war aber fiebernd, nach 3-maligem Zangenversuch und 3 Tage nach dem Blasensprung eingeliefert worden. Beide Todesfälle an Bakteriaemie wurden nicht in der Anstalt und nicht durch die Operation bedingt. Immerhin kann im letzten Falle das Ereignis die Bakteriaemie verschlimmert haben. Bei den übrigen Fällen ist zu sagen, dass sie nicht wegen der Operation, sondern trotz derselben gestorben sind. Von den 3 Verblutungstodesfällen war eine Frau (Placenta praevia) moribund eingeliefert worden. Einmal lag ausgesprochene Paralyse der Placentarstelle vor, wo alle Mittel versagten; man hätte besser getan, den Uterus zu entfernen.

Durch diese Ueberlegungen rückt die Gefährlichkeit der Operation in ein anderes Licht Die Mortalität als ausschliessliche Folge der Operation betrug 0%. Kein Zweifel, dass bei sorgfältiger Desinfektion der Hände, wie auch der Gebärenden selbst, sich die Gefahren der sonst so gefürchteten Operation ganz erheblich verringern lassen. Andere Anstalten haben gleich gute oder wenigstens annähernd so gute Resultate aufzuweisen. Ich will dabei nicht die allgemeine Mortalität bei der manuellen Placentarlösung aufführen, diese ist überall gross, ja grösser als beim Kaiserschnitt. Aber wir dürfen doch Fälle, wo die Frau trotz manueller Lösung verblutet, oder wo sie an Eklampsie oder Tuberkulose stirbt und wobei zufällig die Nachgeburt gelöst werden muss, nicht dieser Operation aufs Kerbholz schreiben, die so oft lebensrettend wird. So berichtet *Vogel* aus der

Leipziger Klinik über 104 Fälle mit keinem Todesfall als unmittelbare Folge des Eingriffs. Eine Frau starb an Peritonitis, indessen bestand schon intra partum Fieber, so dass der Fall nicht der manuellen Placentarlösung zur Last gelegt werden kann, wenn auch dieser Eingriff die Verbreitung und Verschlimmerung der Infection begünstigt haben mag. *Bloch* berichtet aus der Strassburger Klinik über 30 Operationen ohne Todesfall an Bakteriaemie. *Rosenthal* berichtet aus der Münchener Klinik über 39 manuelle Lösungen mit 2 Todesfällen an Bakteriaemie, von denen die eine Frau wegen Placenta praevia, die andere wegen Blutung nach Entfernung der Nachgeburt tamponiert worden war. *Baisch* (Tübingen) hat bei 48 Operationen keinen Todesfall als Folge des Eingriffs zu beklagen. Ebenso nicht *Ahlfeld* bei 53 Fällen. *Seyffarth* (Olshausen'sche Klinik) hat bei 79 Fällen 1,27% Mortalität an Bakteriaemie. *Blunschi* berichtet bei 286 Operationen über 2 Todesfälle an Bakteriaemie. *Heimbucher* hat bei 100 Fällen aus Klinik und Poliklinik zu Königsberg 1% Mortalität als Folge des Eingriffs. Ueber eine ziemlich hohe Zahl, nämlich 5% bei 100 poliklinischen Fällen, berichtet *Guttmann* (Berlin). Anderseits teilt *Mayer* aus der Privatpraxis 68 manuelle Lösungen mit einem einzigen Todesfall mit. Wenn ich das Mittel ziehe aus den Veröffentlichungen von *Koblanck, Guttmann, Vogel, Blunschy, Mayer, Bloch, Seyffahrt, Heimbucher. Ahlfeld, Baisch, Rosenthal, Heuer, Cirkler, Böhm* und unseren Fällen, so erhalte ich bei 1424 Operationen 18 Todesfälle an Bakteriaemie = 1,26%. Dieser Prozentsatz ist etwas zu hoch berechnet, weil ich dabei die zweifelhaften Fälle grösstenteils aufgeführt habe.

In dieser Statistik sind Klinik, Poliklinik und Privatpraxis vertreten. Zieht man das Mittel allein aus den klinischen Fällen, so erhält man eine noch niedrigere Zahl; nämlich auf 845 Placentarlösungen 7 Todesfälle an Infektion = 0,82%. Dagegen wird man nicht fehl gehen, wenn man die Resultate der Privatpraxis erheblich ungünstiger anschlägt. Es

werden nicht alle Privatärzte in der glücklichen Lage sein, wie der oben angeführte Dr. *Mayer*. *Hegar* berechnete für Baden in den Jahren 1883/87 3,64% Mortalität, eine Zahl, welche immer noch hoch genug ist, um uns eindringlich zu mahnen, einen wie wichtigen Eingriff wir bei der Placentarlösung vor uns haben. Anderseits sehen wir aus unserer Statistik, wie bei guter Vorbereitung gerade diese früher so gefürchtete Operation an Gefährlichkeit verloren hat. Denn 1,26% oder gar 0,82% Mortalität, als welche ich die Resultate der Kliniken berechnet habe, sind gewiss zufriedenstellend. Dabei ist die Statistik so gross, dass der dabei wahrscheinliche Fehler nur gering ist. Wenn wir irgendwo 13 und 14% Mortalität angegeben finden, so müssen wir immer fragen: Ist das die Folge der Operation? Sind die Frauen wegen der Placentarlösung gestorben? Die Zahlen werden dann gewiss zusammenschmelzen.

Darum müssen wir auch die Angaben der Lehrbücher mit grosser Vorsicht aufnehmen. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich sage, die spezifische Mortalität der manuellen Placentarlösung betrage in Anstalten nicht mehr als 1%. Dass sie in der Privatpraxis höher steht, habe ich schon ausgeführt.

Die Morbidität nach manueller Placentarlösung verhält sich schon anders, sie ist nicht günstig. Wir haben in unsern Fällen nach Abzug der 7 Todesfälle:

Normales Wochenbett	54=56,2%
Leichtes Fieber	29=30,2%
Schweres Fieber	13=15,5%

Dabei habe ich nach *Seyffarths* Vorgang als leichtes Fieber diejenigen Fälle bezeichnet, welche nicht länger als 3 Tage über 37.9 hatten und nie über 39.0, als schweres Fieber alle übrigen fieberhaften Erkrankungen zusammengefasst.

Werfen wir unsern Blick auf die normalen Wochenbetten, so haben wir deren 56,2%, also 44% fieberhafte. Letztere Zahl scheint hoch zu sein. Vergleichen wir sie aber mit den Ergebnissen anderer Anstalten, so finden wir,

dass Basel einen Vergleich mit ihnen gut aushalten kann. So hat *Blunschy* bei 286 Fällen 52,09% normale Wochenbetten, wobei aber bemerkt werden muss, dass die Todesfälle nicht abgezogen sind. *Vogel* hat 49% normale, *Seyffarth* 51,5%, *Ahlfeld* hat 42% und *Rosenthal* gar nur 38% normale Wochenbetten. *Baisch* (Tübingen) berichtet bei 48 Fällen über 70% mit normalem Verlauf. Dabei muss bemerkt werden, dass *Baisch* zu den fieberhaften Fällen diejenigen rechnet, welche mehr als 38.5°, im Rectum gemessen, haben.

Also auch hier grosse Schwankungen. Betrübend ist es zwar zu sehen, dass etwa die Hälfte der Operierten Fieber bekommt, indessen ist dabei in Betracht zu ziehen, dass viele dieser fiebernden Frauen ohne Thermometer gar nicht krank gewesen wären, ferner, dass sich eine Anzahl Fieberfälle darunter befinden, die aus andern Ursachen stammen. Unter den obigen Fällen des Frauenspitals sind bei den schweren Fällen 5 mit Fieber aus andern Ursachen, bei den leichtfiebernden 2 mit aussergenitalen Erkrankungen. Ferner finde ich 3 Fälle, bei denen schon unter der Geburt Fieber vorhanden gewesen war. 13 Mal gingen der manuellen Placentarlösung andere Operationen voran, die auch ihrerseits die Temperatursteigerungen bedingt haben mögen. Es darf nicht ohne weiteres alle Schuld eines entstandenen Fiebers der manuellen Lösung zugeschoben werden.

Die Poliklinik steht besser da als die Klinik, wenn es sich um die Morbidität handelt, obschon sie bei der Mortalität an Bakteriaemie schlechter wegkommt. So hat *Cirkler* bei 158 Fällen 128 normale Wochenbetten, *Guttmann* bei 100 Fällen 63. *Böhm* hat nach Abzug von 11 Todesfällen bei 125 Operationen 109 mal normale Wochenbetten, Erfolge, wie sie keine auch noch so gut geleitete Anstalt aufzuweisen hat. Ueberhaupt steht die Zahl der Fieberfälle nicht in direktem Verhältnis mit der Vortrefflichkeit der Leitung einer Anstalt. *Ahlfeld* nimmt eher das Umgekehrte an und meint, dass es in Anstalten, wo genau gemessen werde, eben mehr

Fieberfälle gebe als da, wo solches nur nachlässig geschieht. In der Poliklinik dürfen wir die guten Resultate ganz herzhaft den ungenauen Messungen zuschreiben. Die Hebammen sind im allgemeinen doch weniger darauf gedrillt als die Schwestern einer Klinik, welche beständig unter Aufsicht stehen und werden die Messungen auch nicht so exakt vornehmen wie diese oder gar die Assistenzärzte, wie es in Marburg und andern Anstalten geschieht. Aus dem gleichen Grunde dürfen wir auch hinter den einzigen Fieberfall von Dr. *Mayer* bei 68 Operationen aus der Privatpraxis ein grosses Fragezeichen setzen. Das wird er selbst zugeben müssen, wenn er die Resultate der Kliniken mit den seinen vergleicht. Ich will damit nicht behaupten, dass in den Polikliniken und in der Privatpraxis deutliche Fieberfälle mit allgemeinen Erscheinungen übersehen worden sind. Auch in der Klinik fühlen sich die wenigsten fiebernden Frauen krank. Ich meine bloss, wenn überall genau der Thermometer gebraucht worden wäre, so würden Klinik und Poliklinik, wie auch Privatpraxis, keine so grossen Unterschiede mehr haben und es würde sich fragen, wo die Mehrzahl der fiebernden Fälle sich finden würde. Unter den heutigen Verhältnissen lassen sich Klinik und Poliklinik nicht mit einander vergleichen.

In den letzten Jahren wurde wiederholt die Frage besprochen, ob mit oder ohne Handschuhe operiert werden soll. Auch aus der Basler Klinik und Poliklinik kam eine diesbezügliche Arbeit von *Wormser*, worin er den Gebrauch von Handschuhen für die manuelle Placentarlösung empfiehlt. Prof. *v. Herff* empfiehlt Handschuhe für gewisse Fälle, allgemein aber will er sie nicht angewendet wissen. Ich führe am liebsten Prof. *v. Herffs* eigene Worte in von Winkels Handbuch an.

Daselbst sagt er:

„Der Wert der Handschuhe ist vielfach ausserordentlich überschätzt worden.

Keimfreie Handschuhe sind nicht imstande, Verschleppungen von Fremd- oder Eigenkeimen aus der Scham und

aus der Scheide in die Gebärmutter und in die Geburtswunden zu verhindern.

Die Nachteile der Gummihandschuhe, die zweifellos nicht imstande sind, alle Infektionen zu unterdrücken, dabei aber jedenfalls nicht mehr leisten als die ausgezeichnete *Ahlfeldsche* Heisswasser-Alkoholmethode, wie ein Vergleich der Ergebnisse Basels mit jenen Anstalten zeigt, in welchen Handschuhe durchgängig angewandt werden, werden vielfach mit Stillschweigen übergangen, wiewohl es doch für den Arzt ungemein wichtig ist, diese auch genau kennen zu lernen. Der Hauptnachteil der Handschuhe ist ihre grosse Zerreisslichkeit. Bei Bauchoperationen reisst trotz langjähriger, ausgedehnter Uebung durchschnittlich jedes dritte Paar der Handschuhe.

Die Hände müssen also so wie so auf's Sorgfältigste desinficiert werden.

Ein weiterer grosser Nachteil der Gummihandschuhe ist jener, dass das feinste Tastgefühl der Finger stark herabgesetzt wird. Selbst nach vielen Jahren der Uebung wird die Unterscheidung von Blutgerinnseln und einem Rande der Placenta zur Unmöglichkeit, das Ausräumen von Fehlgeburtresten, die Entfernung einer Nachgeburt, das Ablösen der zurückgebliebenen Teile des Mutterkuchens, das Sprengen derber Eihäute wird sehr erschwert, so sehr, dass Anfänger und solche Aerzte, die mit Gummihandschuhen ungeübt sind, erfahrungsgemäss scheitern können. Die Möglichkeit ist nicht zu leugnen, dass diese den richtigen Weg eher verlieren und schweres Unheil anrichten. Und was die Hauptsache ist, die Handschuhe geben nach Operationen, auch bei der Entfernung der Nachgeburt, durchaus keine bessern Ergebnisse, keinen stärkeren Schutz gegen Wochenbetterkrankungen gegenüber einer gut gereinigten Hand.

Zu gedenken wäre noch der Kostspieligkeit, die zusammen mit der geringen Haltbarkeit und der Zerreisslichkeit der Handschuhe, selbst bei Aufbewahrung im Keller, jenen Aerzten

den Gebrauch sehr erschweren wird, die nicht in Orten wohnen, in denen Gummiwarenhändler leben.

Immerhin ist der Wert der Handschuhe ein ausserordentlicher, wenn man der Keimarmut seiner Hände nicht ganz sicher ist. Ganz besonders wertvoll sind Handschuhe als Vorbeugungsmittel in der Hauspraxis für Aerzte, übrigens auch für Hebammen, deren Beruf erstere zwingt, alle möglichen ansteckenden Krankheiten und Wunden in buntem Wechsel zu behandeln."

Nach *Strassmann* in v. Winkels Handbuch sind Handschuhe:

1. Angenehmer für die Frau.
2. Schnell bereit.
3. Ist es kaum möglich, das Uterusgewebe mit den Fingerspitzen zu verletzen.

Ob angenehmer für die Frau oder weniger angenehm als die blosse Hand, das wird heutzutage ziemlich gleichgültig sein, da die Operation doch fast immer in Narkose ausgeführt wird.

Den zweiten Punkt, die schnelle Bereitschaft, wird man schon gründlicher überdenken müssen. Prof. *v. Herff* ist der Ansicht, dass man immer noch genügend Zeit habe, die Hände zu desinficieren, besonders mit der Heisswasser-Alkokolmethode und empfiehlt, in dringenden Fällen nur eine Hand zu waschen. Auch *Runge* empfiehlt in seinem Lehrbuch die Heisswasser-Alkoholmethode für dringende Fälle. *Ahlfeld* hat bei seinen 53 Fällen keine Frau verloren, weil er mit der manuellen Lösung zu spät kam, er will von Handschuhen nichts wissen. Zudem müssen wir, auch wenn wir Handschuhe anziehen, bei der grossen Zerreisslichkeit derselben unsere Hände vorher desinfizieren, sonst laufen wir Gefahr, bei einem eventuell vorkommenden Riss die Frau zu inficieren.

Was den dritten Grund anbetrifft, dass wir das Uterusgewebe weniger leicht verletzen können, wenn wir Handschuhe angezogen haben, so müsste solches noch bewiesen

werden. Man sollte eher meinen, dass das herabgesetzte Tastgefühl dieses Unglück begünstigt.

Strassmann sagt übrigens selbst: „Wir können für die manuelle Lösung der Placenta unsere Hand ebenso gut vorbereiten, wie für andere grosse Operationen. Das Gefühl der Verantwortung ist ohne Gummihandschuhe freilich grösser.“ Das letztere ist gewiss ein Grund, der für die Benützung von Handschuhen spricht. Wir können unsere Hand so keimarm machen, dass sie für die Gebärende nicht gefährlich ist. Aber wir können das doch nicht mit mathematischer Sicherheit.

Es kann aber eine Infection eintreten, auch wenn unsere Hände ganz sauber sind oder wenn wir Handschuhe angezogen haben. Haben wir sterilisierte Handschuhe an, dann können wir sicher sein, dass die Infection nicht von unserer Hand stammt, vorausgesetzt, dass die Handschuhe nicht einreissen. Wir dürfen so ein ganz ruhiges Gewissen haben. Die Reinigung der Genitalien der Frau betrachte ich dabei als selbstverständlich.

Auch vor Gericht kann uns der Handschuh reinwaschen und heutzutage wird der Arzt so leicht eines sogenannten Kunstfehlers wegen verklagt, dass man damit rechnen muss.

Für den praktischen Arzt, der seine Hände hie und da mit hochvirulenter Bakterien beschmutzt und nachher zu Geburten gehen muss, ist das Mitführen von Handschuhen in der Geburtstasche oft eine Erleichterung. Man kann wohl sagen, der Arzt solle sich immer in einem solchen Zustande befinden, dass er jederzeit mit ruhigem Gewissen zu einer Geburt gehen kann. Immer wird er das Beschmutzen der Hände mit Eiter nicht verhindern können und für diese Fälle ist der Handschuh gewiss ein Vorteil. Sonst aber wird man auch ohne denselben ganz gut auskommen können.

Der von *Wormser* angeführte Grund, dass Handschuhe glatt seien und daher weniger leicht Keime aus der Scheide in den Uterus hineinschleppen als die Hand, mag etwas

für sich haben. Besonders gross wird aber dieser Vorteil nicht sein.

Wir können übrigens am besten an den Erfolgen sehen, was besser ist, ob mit oder ohne Handschuhe zu operieren. Kommen wir wieder zu unseren Fällen zurück, so wurde 75 mal ohne und 28 mal mit Handschuhen operiert. Ein Teil der Fälle wurde schon von *Wormser* in seiner Arbeit benutzt, doch hat er klinisches und poliklinisches Material zusammen verarbeitet, weshalb *Ahlfeld* sich gar nicht auf einen Vergleich mit ihm einlassen will. In der folgenden Zusammenstellung sind nur klinische Fälle verwertet, wo also genau gemessen wurde und ein Vorwurf diesbezüglich nicht gemacht werden kann. Dagegen kann die Kleinheit der Statistik beanstandet werden. Statistiken unter 100 sind zu klein, um sichere Schlüsse zu ziehen, geschweige denn, wenn man bloss 28 Fälle hat. Die wahrscheinlichen Fehler sind zu gross.

Von den 7 ad exitum gekommenen Fällen wurde 2 mal mit, 2 mal ohne Handschuhe operiert, doch fallen diese Todesfälle, wie schon oben betont, nicht der Operation zur Last, also haben wir in beiden Fällen Mortalität = 0 %.

Normale Wochenbetten haben wir bei den ohne Handschuhe Operierten 37 = 52,9 %, bei den mit Handschuhen Operierten 17 = 65,4 %.

Leichtes Fieber hatten ohne Handschuhe 21 = 30 %. Leichtes Fieber mit Handschuhen 8. Dabei 2 aus anderen Ursachen, bleiben noch 6 = 21,4 %. Beide Fälle sind unter Berücksichtigung der wahrscheinlichen Fehlergrenze vollständig gleich.

Schweres Fieber hatten von den ohne Handschuhe Operierten 12. Dabei fallen aber 5 Fälle, die aus anderen Ursachen fieberten, weg, nämlich 1 Gonorrhoe, 1 Gonorrhoe mit Phlebitis, 1 Pneumonie, 1 Lungentuberkulose, 1 Perityphlitis. Es bleiben 7 schwere Fieberfälle = 10 %. Nach Anwendung der Handschuhe wurde nur 1 schwerer Fieberfall beobachtet = 3,8 %. Der besseren Uebersichtlichkeit

wegen will ich die beiden Zahlen jeweils mit den Prozenten neben einander stellen. Dabei schliesse ich die aus anderen Ursachen Fiebernden aus.

Wochenbettsverlauf.

	Ohne Handschuhe	Mit Handschuhen	Bei Berücksichtung der Fehlergrenzen
Normal	37=52,9 %	17=65,4 %	Als gleich zu setzen
Leichtes Fieber	21=30 %	6=21,4 %	Als gleich zu setzen
Schweres Fieber	7=10 % resp. 7,1 %	1=3,8 % 0 %	Hier kann der Zufall eine grosse Rolle gespielt haben

Der einzige schwere Fieberfall von den mit Handschuhen Operierten war draussen tamponiert worden und es bestand schon Fieber unter der Geburt, so dass wir diesen Fall ganz ruhig ausschalten und statt 3,8 % – 0 % setzen dürfen. Bei den 7 schweren Fällen von den ohne Handschuhe Operierten waren 2, welche draussen tamponiert waren (Placenta praevia) und bei denen die Wendung und Extraction gemacht werden musste. Dabei dürfen wir fast sicher annehmen, dass die Fälle bei ber Tamponade inficiert wurden. Also auch hier statt 10 % nur 7,1 %.

Alle Wöchnerinnen wurden geheilt entlassen.

Wie wir aus obiger Tabelle ersehen, findet sich nur in der letzten Colonne ein grösserer Unterschied, der aber bei den geringen zur Verfügung stehenden Ziffern noch völlig innerhalb der wahrscheinlichen Fehlergrenze liegt. In Basel hat die Einführung der Handschuhe nachweisbar bessere Erfolge nicht ergeben.

Baisch (Tübingen) hat bei 45 mit Handschuhen Operierten 70 % normale Wochenbetten. Wie oben schon be-

merkt, nimmt er als normal an, was nie über 38,5° im Rectum gemessen hat. 28 % waren puerperal krank, alle wurden geheilt entlassen. *Ahlfeld,* bei dem die Temperaturmessungen sehr genau kontrolliert werden, hat ohne Handschuhe 42 % normale Wochenbetten, Mortalität ebenso wie Tübingen und Basel = 0 %.

Eine für die Benützung der Gummihandschuhe nicht besonders günstige Statistik hat *Böhm* aus der Breslauer Poliklinik, wenn er darin sagt: . . . „Vergleicht man damit das Resultat bezüglich der fieberhaften Erkrankungen in der ersten Gruppe, so ergibt sich, das das günstigere Verhältnis auf Seiten der mit Gummihandschuhe operierten Frauen liegt."

Dabei hat er

Ohne Handschuhe fieberfrei = 83,1 %
Mit Handschuhen fieberfrei = 74,1 %

Nach Abzug der aus andern Ursachen Fiebernden führt er auf:

Fiebernd ohne Handschuhe 12,67 %
Fiebernd mit Handschuhen 11,1 %

Bei den ohne Handschuhe Operierten hat er keinen Todesfall an Bakteriaemie, bei den mit Handschuhen Operierten starb eine Frau an Infektion von einem Dammriss aus, eine andere nach Placenta praevia mit den gewöhnlichen Operationen. Diesen letzten Fall glaubt er mit einem grossen Fragezeichen der manuellen Placentarlösung aufs Konto setzen zu dürfen

Berücksichtigt man die Basler und Tübinger Fälle, so kommt man bei oberflächlicher Kritik zu dem Schlusse, dass bei der manuellen Placentarlösung die Verwendung von Gummihandschuhen entschieden von Vorteil sei. Benützt man jedoch die Wahrscheinlichkeitsrechnung, — und das muss man doch heutzutage stets tun — so kann der Schluss nur dahin lauten, dass es zur Zeit noch nicht gelungen ist, einen wesentlichen Nutzen der Handschuhe nachzuweisen, die Ergebnisse beider Methoden sind voraussichtlich nicht sehr von einander verschieden, wenn nicht gleich.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. *von Herff* für die gütige Ueberlassung des Materials und die wohlwollende Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. *Ahlfeld*, Placentarlösung und Gummihandschuhe. Deutsche med. Wochenschrift 1904.
2. *Ahlfeld* in: Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts.
3. *Anderson*, Ueber Gebärmutterblutungen nach der Entbindung und während des Wochenbettes. Referiert in Schmidt's Jahrbüchern, Band 123.
4. *Baisch*, Ueber den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung. Deutsche med. Wochenschrift 1904.
5. *Bloch*, Ueber manuelle Placentarlösung. J. D. Strassburg 1903.
6. *Blunschi*, Die Fälle von künstlicher Lösung der Placenta in der Zürcher Universitätsfrauenklinik 1888—1900. J. D. Zürich 1901.
7. *Böhm*, Ueber die manuelle Placentarlösung. J. D. Breslau 1902.
8. *Bumm*, Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 3. Aufl.
9. *Burckhardt*, Beiträge zur Gebh. und Gynäk. 1898. Band 1.
10. *Cirkler*, Ueber die manuelle Lösung der Placenta. J. D. Berlin 1893.
11. *Cohnstein*, Beiträge zur Lehre der Placentarverwachsung. Arch. f. Gynäk., Band 36.
12. *Eisenberg*, Die manuelle Entfernung der Placenta etc. J. D. Marburg 1900.
13. *Freund*, Berliner Klinik 1890. Nr. 29.
14. *Guttmann*, Ueber die Indikationen und die Prognose der manuellen Placentarlösung, J. D. Berlin 1895.
15. *Hegar*, Zur puerperalen Infektion etc. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann Nr. 351.
16. *Heimbucher*, Ueber Indikation und Prognose der manuellen Placentarlösung. J. D. Königsberg 1900.
17. *Hense*, Adhärenz der Placenta. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., Band 45.
18. *v. Herff*, Das Kindbettfieber. Vorbeugung während der Geburt. v. Winkel's Handbuch, Band III. 2.
19. *Heuer*, Ueber manuelle Placentarlösung etc. J. D. Würzburg 1899.
20. *Hofmeier*, Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Münchner med. Wochenschrift 1899, Nr. 48.
21. *Koblanck*, Zur puerperalen Infection. Zeitschrift f. Gebh. und Gyn., Band 34.
22. *Kworostansky*, Ueber Anatomie und Pathologie der Placenta etc. Arch. f. Gynäk., Band 70.
23. *Langhans*, Die Lösung der mütterlichen Eihäute. Arch. f. Gynäk., Band 8.

24. *Lindfors.* Die Behandlung der regelmässigen Nachgeburtsperiode. v. Winkels Handbuch, Band I, 2.
25. *Mayer,* Ueber die manuelle Lösung der Nachgeburt. Prager med. Wochenschrift 1905, Nr. 20 und 21.
26. *Richter,* Ueber die habituelle Adhärenz der Placenta. J. D. Tübingen 1904.
27. *Rosenthal,* Die Fälle von künstlicher Lösung der Placenta und deren Folgen (1890—1900). J. D. München 1902.
28. *Runge,* Lehrbuch der Geburtshilfe, 6. Auflage.
29. *Seyffarth,* Ueber manuelle Lösung von Placenten und Placentarresten nach reifer Geburt. J. D. Berlin 1901.
30. *Strassmann,* Die künstliche Lösung der Placenta. v. Winkels Handbuch, Band III, 1.
31. *Vogel,* Zur manuellen Placentarlösung. J. D. Leipzig 1903.
32. *Wormser,* Ueber die Verwendung der Gummihandschuhe bei der manuellen Placentarlösung etc. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 44 und 45.